ÖREBRO
LÄNS
MUSEUM

Publika arkeologiska insatser i form av

METALLSÖKNING VID HASSLE

i Glanshammar, oktober 2020

Boplats från den yngre järnåldern intill känd depåfyndplats från bronsåldern. Sörberga 1:3. L1981:2228, L1981:2595, Raä Glanshammar 211:1, 53:1. Lst dnr 431-6322-2020.

Av Martin Rundkvist för Örebro Läns Museum

INNEHÅLL

Bakgrund 3

Övergripande syften och frågeställningar 3

Sammanfattning av resultaten 4

Metod 5

Rumslig fyndspridning 6

Fynden 8

Folkvandringstidens andra hälft 450-540 8

Vendeltiden 540-790 8

Vikingatidens första och andra tredjedel 790-1000 8

Allmän järnåldersdatering 9

Hög- och senmedeltiden 1250-1530 9

1800-talet 9

Tack 9

Referenser 10

Administrativa uppgifter 10

Deltagare från Sveriges Metallsökarförening 11

Fyndlista 12

Fyndfoton 14

BAKGRUND

1936 hittade lantbrukaren vid Hassle en extremt stor depå av sydeuropeiska bronsföremål i kanten av den uträtade Äverstaån (Waldén & Gustawsson 1937). Den är från bronsålderns sista period ca 600 cal BC. Inom länsmuseets och Riksantikvarieämbetet UV Bergslagens projekt "Äverstaåns dalgång" ledde Bo Annuswer och Leif Karlenby utgrävningar på platsen under fyra säsonger från år 2000. De dokumenterade en mycket senare boplats med dateringar i folkvandringstiden och vendeltiden (ej avrapporterat; Annuswer 2007). Projektet följdes upp av ett symposium och skriften Om makt och offer. Hasslefyndet är nu åter aktuellt genom två nystartade forskningsstudier, "Hasslefyndet i ny belysning" och "Medelhavsbrons och Närkejärn". Inom dessa forskningsprojekt kommer idag kända föremål att analyseras på nytt med utgångspunkt från bronsålderns kontaktvägar, metallteknologi och våtmarksoffer.

Trots de tidigare studierna är kännedomen om den förhistoriska miljön i Äverstaåns dalgång fortfarande inte så stor. Länsmuseet vill nu bidra till att öka intresset för och kunskapen om både fyndet och den förhistoriska miljön genom publika arkeologiska insatser vid Hassle. Samtidigt vill museet stötta den pågående forskningen genom att ta fram nya fynd som kan bidra till breddad och fördjupad kunskap. Museets ambition är även att vid återöppnandet av länsmuseibyggnaden ställa ut Hasslefyndet, som förvaras på Historiska museet i Stockholm, och att ha ny kunskap att delge rörande föremålen och fyndplatsen.

Örebro läns museum har som aktör inom den offentliga kulturmiljövården samarbetat sedan 2017 med det organiserade ideella föreningslivet och den historieintresserade allmänheten. En avslutande konferens genomfördes hösten 2019 och utmynnade våren 2020 i boken Metalldetektorbruk inom arkeologi och forskning. Museet har hösten 2020 fortsatt arbetet och gav nu såväl nya som tidigare deltagare möjligheten att få vara delaktiga i att ta fram material till aktuell forskning i Äverstaåns dalgång och Glanshammarsbygden. Örebro läns museum genomförde publika arkeologiska insatser i form av avsökning med metalldetektor. Valet av områden gjordes i samverkan med forskare och Länsstyrelsen i Örebro med utgångspunkt i Hasslefyndet.

De publika arkeologiska insatserna kunde genomföras tack vare ett gott samarbete med Länsstyrelsen i Örebro, markägarna, Sveriges Metallsökarförening och hembygdsföreningen Glanshammars sockenmagasin. Varje dag under fältarbetet ledde Martin Rundkvist och medlemmar ur SMF flera välbesökta guidningar. Gustav S.O. Svenssons och Elsa Sternhammar-Svenssons fond bidrog generöst med garantimedel för fyndkonservering.

Övergripande syften och frågeställningar

- Genomföra publika arkeologiska insatser i form av metallsökning i området kring Hasslefyndet.
- Lokalisera och tillvarata fornfynd från bronsåldern och järnåldern som kan förekomma i ploglagret i området kring Hasslefyndet.
- Ta fram fynddata till två forskningsstudier, Hasslefyndet i ny belysning och Medelhavsbrons och Närkejärn.

SAMMANFATTNING AV RESULTATEN

Länsmuseets arkeolog Martin Edlund skrev projektplanen och ansökan till länsstyrelsen. 16-18 oktober 2020 ledde undertecknad Rundkvist 25 medlemmar i Sveriges Metallsökarförening i en intensiv metallsökarinsats intill fyndplatsen från 1936. Detektoristerna utförde 204 persontimmar metallsökning, motsvarande över fem veckors heltidsarbete för en ensam detektorist. De sökte av en yta på 69 400 m² (d.v.s. 6,9 hektar) och tog fram ett mycket stort antal föremål, varav 45 som Rundkvist valde ut och tog hand om. 37 av dem är från tiden 450-1000: de har en funktionell karaktär och ett bevaringstillstånd som tyder på att det rör sig om tappade småföremål från den tidigare konstaterade järnåldersbebyggelsen. Denna visar sig vara flera gånger större till ytan och 1⅓ gång så långlivad som provschaktningarna på 00-talet gav vid handen. Därtill kommer två fynd med oklar datering (troligast från järnåldern även dessa) och sex fynd med dateringar efter 1250. De medeltida och senare fynden stämmer väl överens med vad man kan vänta sig av jordbruk i närheten av en bondgård. Inga spår av verksamhet under bronsåldern framkom.

Utifrån dessa fältresultat bör den registrerade boplatsen L1981:2228 utökas kraftigt i sin omfattning. Metallsökarfynden visar bara dess begränsning i sydost.

Fig. 1. Karta med Hassles belägenhet i relation till Glanshammars samhälle.

METOD

Sökförhållandena var mycket goda. Större delen av undersökningsområdet var nyharvad åker, en del i nordost var hårt betad grässvål och en mindre del i norr var täckt av ung lövskog. Vädret var med tanke på datumet exceptionellt bra: soligt och föga blåsigt.

Med hjälp av hand-GPS och vimplar delade vi in ytan i 32 rutor i koordinatnätet RT90, varav de flesta mätte 50 x 50 meter. Detektoristerna delades in i fem grupper under varsin gruppchef, anvisades en ruta åt gången och höll själva reda på tiden de arbetat i respektive ruta. Rundkvist gick runt kontinuerligt och klassificerade fynden. De fynd som tillvaratogs mättes in med hand-GPS. Varje deltagare fick en lapp med följande instruktioner för fyndhantering:

1. Gräv inte på järnsignaler. Varje järnföremål som ser dagsljuset innebär en risk att spräcka konserveringsbudgeten.

2. Daterbara föremål efter 1849. Tas upp och kastas eller behålles.

3. Daterbara föremål 1600–1849. Sätt fast dem i en påse på markytan. Inga koordinater behövs. Återbegraves efter fältarbetets slut.

4. Daterbara föremål före 1600. Mäts in och tas in.

5. Odaterbara föremål. Sätt fast dem på markytan. Inga koordinater behövs. Återbegraves efter fältarbetets slut.

Redan under 16 och 17 oktober täckte vi nästan hela undersökningsområdet med en jämn intensitet på ca 7 persontimmar per 2 500 m². 18 oktober återvände vi därför till flera redan avsökta rutor, och iakttog då en drastiskt minskad fyndfrekvens. Det stämmer med mina tidigare erfarenheter: 7 persontimmar per 2 500 m² räcker för att nästan tömma en harvad åkeryta på intressanta och åtkomliga metallföremål, förutsatt att man inte stöter på en utspridd silverskatt. Men vid nästa plöjning kommer en ny omgång föremål upp till ytan.

Slutsumman för arbetsinsatsen blev i snitt 7.6 persontimmar metallsökning per 2 500 m² eller 3.0 persontimmar per 1 000 m².

RUMSLIG FYNDSPRIDNING

Inom undersökningsområdet ser vi bara fyndklungans begränsning i sydost där åkergärdet sticker ut en låglänt fyndlös tunga längs ån (rutorna Ö och AA). Boplatsen fortsätter därmed sannolikt åt alla andra väderstreck. Överstaåns nuvarande lopp är en följd av sentida dikning, och eftersom fynden uppträder ända fram till ån så fortsätter de förmodligen på andra sidan. Fyndlösheten på kullen i norr beror säkert på vegetationen.

De folkvandringstida fynden täcker hela området utom den nordöstra, betade fjärdedelen. Före årets insats visste vi att det fanns folkvandringstida och vendeltida bebyggelse på denna yta. De vendeltida och vikingatida metallsökarfynden täcker dock hela undersökningsområdet. Vi kan därmed försiktigtvis säga, om den del av bebyggelsen där man tappade eller deponerade små daterbara metallföremål, att den expanderade under vendeltiden och förblev omfångsrik till in på den mellersta vikingatiden. Bilden av denna expansion efter 540 förstärks av att på ytan i nordost där det fattas folkvandringstida fynd, där ligger också tre av de fem medeltida fynden.

Fig. 2. Undersökningsområdet och rutindelningen från A till AC.

Fig. 3. Fyndspridning och datering.

Gul: folkvandringstidens fas D2, 450-540.
Blå: vendeltiden, 540-790.
Röd: vikingatidens 1 och 2 tredjedel, 790-1000.
Lila: hög- och senmedeltiden, 1250-1530.

Tab. 1. Antal fynd och persontimmar med metallsökare per undersökningsruta.

	Fynd	Tid pers-tim	Yta kvm	Fynd / tim-me / 10 000 kvm
A	1	4.0	1500	1.7
B	3	4.0	1500	5.0
C	-	6.6	2500	-
D	2	10.0	3125	0.6
E	1	4.0	2500	1.0
F	2	4.5	2500	1.8
G	1	4.0	1563	1.6
H	2	9.0	2500	0.9
I	2	4.0	2500	2.0
J	1	7.0	2500	0.6
K	1	7.0	2500	0.6
L	-	6.0	2500	-
M	4	10.3	2500	1.5
N	-	6.0	2500	-
O	2	6.7	2500	1.2
P	4	7.0	2500	2.3
Q	1	10.5	2500	0.4
R	1	7.0	2500	0.6
S	1	8.0	2500	0.5
T	5	10.0	2500	2.0
U	-	4.0	750	-
V	-	4.0	1000	-
W	-	5.0	1250	-
X	1	9.0	1500	0.7
Y	2	7.0	2500	1.1
Z	1	8.0	2500	0.5
Å	2	6.0	2188	1.5
Ä	3	5.0	1750	3.4
Ö	-	7.0	2000	-
AA	1	7.0	3750	0.4
AB	-	4.0	1250	-
AC	-	2.0	1250	-

FYNDEN

Folkvandringstidens andra hälft 450-540

Tio fynd är från fas D2, folkvandringstidens andra hälft 450-540. Det är nästan lika många fynd från dessa 90 år som sedan från hela vendeltidens 250 år, vilket tyder på att gården snarare etablerats kort efter 450 än kort före 540. Allting är dräktdetaljer.

F1-2 är bitar av två reliefspännen dekorerade i Bernhard Salins Stil I. En är i silver och bär spår av reparation, den andra i brons med förgyllda dekorfält och försilvrad baksida. F3-5 är bitar av små likarmade spännen, den slutande folkvandringstidens varierade grupp. F6-9 är agraffknappar av fyra olika sorter, varav en med Stil I och den minsta med förgyllning. F10 är en liten bältering utan hålkäl men med det karakteristiska slitaget på insidan.

Vendeltiden 540-790

Tolv fynd är från vendeltiden 540-790. Tio är dräktdetaljer. F11 är ett felgjutet ryggknappsspänne av den lilla äldsta typen, och dokumenterar smycketillverkning. F12-15 är små likarmade spännen av den standardiserade äldsta vendeltidstypen 540-600. Något senare inom samma period ligger F16, ett sydskandinaviskt näbbspänne. Från tiden 600-700 har vi två platta runda spännen F17-18 med uttag för inläggningar men ingen sarg. F19 är ett litet ovalspänne utan yttäckande dekor från tiden 700-750. F20 är en odekorerad bronspärla som i första hand bör vara vendeltida. F21 är en prydnadsring med repstav från holken på en lansspets 540-600. F22 är ett förgyllt fragment i vacker Stil III:E med en liten järnnit, från ett oidentifierat föremål med datering 750-840. För datering inom vendeltidens 250 år används här Rundkvist 2003:61-69 och Rundkvist 2010:194-199.

Vikingatidens första och andra tredjedel 790-1000

15 fynd är mest sannolikt från vikingatiden, varav nio är dräktdetaljer, fyra är hacksilver och två är viktlod.

F23 är ett kvarts silvermynt, en abbasid från Samarkand ca 835. F24 är en del av ett silvermynthänge med ögla, gjort av en samanid slagen troligen för Ismail b. Ahmad 892-908. F25 är ett ovanligt mynthänge där ett europeiskt silvermynt har fått tre segment invikta för att åstadkomma ett trekantigt hänge med myntets kors mitt på. F26-27 är hacksilver, två bitar av samma punsdekorerade plana ringformade eller månskäraformade föremål. F28 är en avknipsad bit av en silverten med gjuten dekor som imiterar tvinnat garn.

F29 är en bit av ett stort enkelskaligt ovalspänne från den yngsta vendeltiden eller den äldsta vikingatiden, ca 750-840. Spännet tillhör "övergångstypen" som är extremt varierad i sin formgivning: fragmentet kan klassificeras på grundval av sin pärlade rygglist och en diagonal list. F30 är ett litet runt spänne i Terslev-stil från den mellersta vikingatiden 875-1000. Det tillhör den mindre vanliga typen med ett trekantigt motiv i stället för det vanliga korset.

F31 är en bit av ett litet likarmat spänne från den äldre vikingatiden 790-875, Gun-Britt Aagårds typ I A:2. F32 är en separat gjuten djurfigur från ett annat likarmat spänne, mellersta vikingatiden, typ IV A:1. F33 är en separat gjuten krönknopp från ett dubbelskaligt ovalspänne, mellersta vikingatiden.

F34 är huvudet från en dräktnål eller pincett med huvud i form av en byst av en man med skägg, mellersta vikingatiden. Huvudet av kopparlegering är överfångsgjutet på ett toalettredskap av järn som nästan helt rostat bort.

F35 är ett odekorerat remfäste i bronsplåt från ett mansbälte av mellersta eller senare vikingatidstyp. Det kommer sannolikt från en remsölja eller en remdelare.

F36-37 är två viktlod, det ena av kopparlegering och format som en puck med en liten navel, det andra som en brant pyramid av bly vars övre halva har kapats av. Blyvikten väger 15,04 g vilket är 3,37 gånger bronsviktens 4,46 g. Mätt i arabiska mithqāl på 4,25 g ligger de nära 1 mtq respektive 3½ mtq, men båda fynden från Hassle är ett par tiondels gram överviktiga.

Allmän järnåldersdatering

Två fynd har en allmän järnåldersdatering och hör sannolikt till samma period som övriga fynd. En gjutkon (F38) visar på bronsgjutning i det minsta formatet. En bit keramik (F39) är närmast äldre svartgods men med en märkligt liten kärldiameter och en gulaktig ytlyster som påminner om eroderad glasyr.

Hög- och senmedeltiden 1250-1530

Sex fynd från den historiska tiden samlades in. F40 är en genombruten och tremolerad fästeplatta till en remsölja från ca år 1300 (jfr finds.org.uk/ database/ artefacts/ record/ id/ 462595). F41 är en bit av en enkel remsölja av allmän hög- eller senmedeltida datering, ca 1250-1500. F42 är en Y-formad överfångsgjuten mässingsknopp till ett matbestick från 14/1500-talen. F43-44 är två små oläsliga subrektangulära kopparmynt, förmodligen kopparsterlingar slagna för Erik av Pommern 1420-1440.

1800-talet

F45 är en stolpknapp i silver med graverad dekor och infattad fasetterad bergkristall, tillhörande kragen på en manlig folkdräkt från 1800-talet. Fotplattan med förmodade verkstadsstämplar saknas. Detta sista fynd tog vi in för dess skönhet och dyrbara material trots att det ligger långt efter undersökningens avtalade gallringsårtal 1600.

TACK

Tack till Bosse & Cissi för att vi fick undersöka er mark! Och till Föreningen Glanshammars Sockenmagasin för serveringen. Och till Tobias Bondesson, Yngve Karlsson, Helen Simonsson och Jonas Wikborg för identifikation av fynd.

REFERENSER

Aagård, Gun-Britt. Gleicharmige Spangen. Arwidsson, G. (red.) 1984. *Birka II:1. Systematische Analysen der Gräberfunde.* KVHAA. Stockholm.

Karlenby, Leif (red.). 2007. Om makt och offer. *Röster om centralmaktens utveckling i tiden före historien.* Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Rundkvist, Martin. 2003. *Barshalder 1.* Stockholms universitet.

Rundkvist, Martin. 2010. Domed oblong brooches of Vendel Period Scandinavia. Hård, B. (red.). *Från romartida skalpeller till senvikingatida urnesspännen.* Uppåkrastudier 11. Lund.

Waldén, Bertil & Gustawsson, Karl Alfred. 1937. Hasslefyndet. *Meddelanden från Föreningen Örebro läns museum 12.* Örebro.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr	431-6322-2020
Län	Örebro
Plats	Hassle
Fastighet	Sörberga 1:3
Fornlämningsnummer	L1981:2228, L1981:2595, Raä Glanshammar 211:1, 53:1
Fornlämningstyp	Boplats
Typ av undersökning	Metallsökare
Undersökning m anledning av	Forskning & förmedling
Projektansvarig	Martin Rundkvist
Huvudman	Örebro Läns Museum
Länsstyrelsens handläggare	Andreas Jansson
Undersökningsperiod	16-18 oktober 2020
Arkivering	Dokumentationsmaterialet var litet och överfördes till digitala medier redan i fält, varför ingenting finns att arkivera utöver denna rapport.

DELTAGARE FRÅN SVERIGES METALLSÖKARFÖRENING

Ordf. Frank Leverin
Anders Blomqvist
Gatis Pastors
Helena Charlotte Fredriksson
Håkan Lindberg
Jan-Erik Andersen
Johanna Levin Göthe
John Hårdsten
Lars Wistedt
Lennart Pettersson
Martin Gunnar Hed
Mats Borg
Mats Karlsson
Mattias Gärdeskog
Mattias Westerberg
Merja Lappalainen
Michael Lander
Micke Blomqvist
Mikael Olsson
Peter Högberg
Pär Göthe
Roger Rogga Berg
Seppo Lappalainen
Timmy Widholm
Uffe Ahlstrand

FYNDLISTA

Fnr	Mtrl	Sak	Spec	Dat	Vikt (g)	x	y	Finnare
1	Ag	Reliefsp	Stil I	Fvt D2		6580773	1475951	John
2	Cu	Reliefsp	Stil I	Fvt D2		6580836	1475786	Mats K
3	Cu	Litet likarm		Fvt D2		6580899	1475872	Jan-Erik
4	Cu	Litet likarm		Fvt D2		6580996	1475752	Hedda
5	Cu	Litet likarm		Fvt D2		6580966	1475785	Hedda
6	Cu	Agraff	Stil I	Fvt D2		6580767	1475998	Mattias
7	Cu	Agraff		Fvt D2		6580879	1476050	John
8	Cu	Agraff		Fvt D2		6580817	1476070	Gatis
9	Cu	Agraff	Liten	Fvt		6580883	1475912	Ulf
10	Cu	Bältering		Fvt		6580873	1476013	Mats K
11	Cu	Ryggknsp		Ven 1		6580842	1475813	
12	Cu	Litet likarm		Ven 1		6580804	1475809	Lander
13	Cu	Litet likarm		Ven 1		6580821	1475862	Lander
14	Cu	Litet likarm		Ven 1		6580983	1475765	Håkan
15	Cu	Litet likarm		Ven 1		6580960	1476009	Frank
16	Cu	Näbbsp		Ven 1		6580785	1476138	
17	Cu	Runt sp		Ven 2-3		6580888	1475802	
18	Cu	Runt sp		Ven 2-3		6580872	1475816	Mattias
19	Cu	Litet ovalsp		Ven 4		6580961	1476003	Mats K
20	Cu	Pärla		Ven		6580880	1475972	Jan-Erik
21	Cu	Lansnitsring		Ven 1-3		6580893	1476018	Mats K
22	Cu	Fragment	Stil III:E	Ven 5		6580813	1475872	Gatis
23	Ag	Mynt abbasid	1/4	Vik 1 ca 835	0.55	6580825	1475800	
24	Ag	Mynt samanid	Hänge, 2 delar	Vik 2 892-908	0.90	6580972	1476027	John
25	Ag	Mynt m kors	Hänge	Vik	1.07	6580787	1475981	Timmy
26	Ag	Hacksilver	Punsat	Vik	1.29	6580860	1475825	
27	Ag	Hacksilver	Punsat	Vik	0.50	6580867	1475832	
28	Ag	Hacksilver	Ten	Vik	5.54	6580905	1475793	Jan-Erik
29	Cu	Ovalsp	Typ TT	Vik 1		6580885	1475919	Ulf
30	Cu	Runt sp	Terslevstil	Vik 2		6580915	1475807	Jan-Erik
31	Cu	Likarm sp	Typ I A:2	Vik 1		6580870	1475861	
32	Cu	Likarm sp, figur	Typ IV A:1	Vik 2		6580835	1475959	Johanna
33	Cu	Ovalsp, krönknopp		Vik 2		6580825	1475981	Johanna
34	Cu+Fe	Dräktnål	Manshuvud	Vik 2		6580847	1476008	Seppo

35	Cu	Remfäste	Plåt	Vik		6580921	1475893	
36	Cu	Viktlod	Puck	Ven 5 / Vik 1	4.46	6580994	1475747	Lennart
37	Pb	Viktlod	Trapets	Ven 5 / Vik 1	15.04	6580975	1475783	John
38	Cu	Gjuttapp		?		6580839	1475827	Johanna
39	Ker	Krukskärva	Svartgods	?		6580835	1476078	M Gunnar
40	Cu	Remsölja	Gmbruten	Med ca 1300		6580927	1476039	Johanna
41	Cu	Remsölja		Med 1250-1500		6580944	1476012	Håkan
42	Cu+Fe	Bestickbeslag	Y-format	Med 1400-1600		6580976	1475974	Blomqvist
43	Cu	Mynt koppar-sterling		Med 1420-35	1.52	6580870	1475861	
44	Cu	Mynt koppar-sterling		Med 1420-35	1.09	6580779	1475940	John
45	Ag	Stolpknapp	Kristall	Ny 1850		6580883	1475780	Gatis

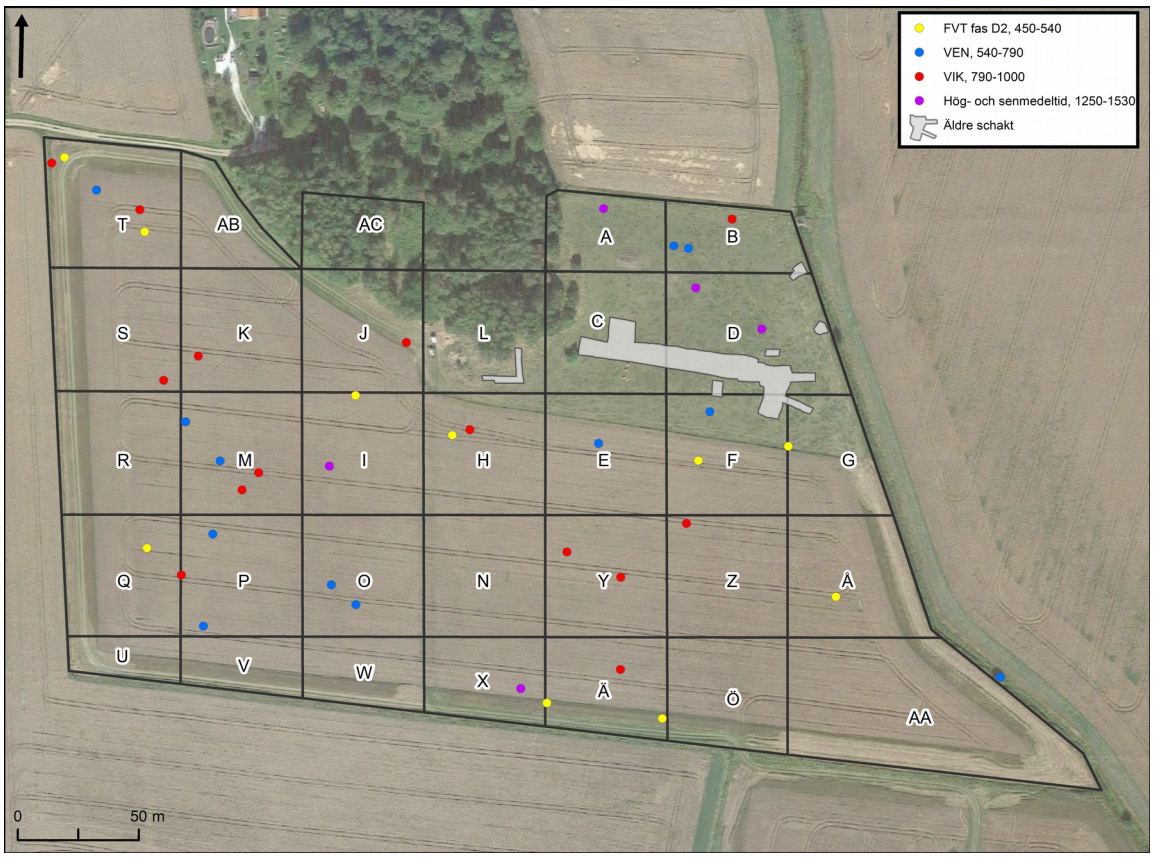
FYNDFOTON

Fig. 4-5. Fynd från folkvandringstiden D2. Framsida och baksida.
F1 överst till vänster, F10 nederst till höger. Jfr fyndlistan.

Fig. 6-7. Fynd från vendeltiden. Framsida och baksida.
F11 överst till vänster, F22 nederst till höger. Jfr fyndlistan.

Fig. 8-9. Fynd från vikingatiden. Framsida och baksida. F23 överst ill vänster, F37 nederst till höger. Jfr fyndlistan

Fig. 10-11. Odaterbara fynd och fynd efter 1250. Framsida och baksida.
F38 överst till vänster, F45 nederst till höger. Jfr fyndlistan.



Schaktplanen 2000-2004 från Annuswer 2007 har norrpil och skalstock men kan endast georefereras genom att den visar fornlämningarna uppe på kullens topp, NV om schakten. Dessa båda planer av Jon Lundin utgår från antagandet att skålgropsblocket på kullen har korrekta koordinater i fornminnesregistret.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapporter gällande föremål från Hassle Glanshammar 2020

Max Jahrehorn

Rapport september 2021
K20-315
OXIDER

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning…… 2
Mål…… 2
Syfte…… 2
Metod…… 2
Föremålsstatus…… 2
Konservering…… 2
Konserveringsrapporter…… 3

Omslagsbild: Detaljfotografi av reliefspänne. f.nr. 3.

Inledning

Materialet kommer från undersökningarna vid Hassle i Glanshammar 2020.

Föremålen består av cu-legeringar, silver, tenn samt bly.

Sammanlagt består fynden av 37 fyndposter.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

Mål

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

Syfte

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning och öka läsbarheten. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

Metod

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet och detaljbilder tas på speciella eller komplicerade delar. Även röntgen utförs. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

Föremålsstatus

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I några fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar eller föroreningar. Flera av föremålen ser ut att ha roterat i marken.

Konservering

Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.
Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 2
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Reliefspänne

Material: Cu-legering, förgyllning, silver samt niello **Antal:** 1

Vikt in: 24,43g **Vikt ut:** 24,12g **Foto:** Ja

Behandling:

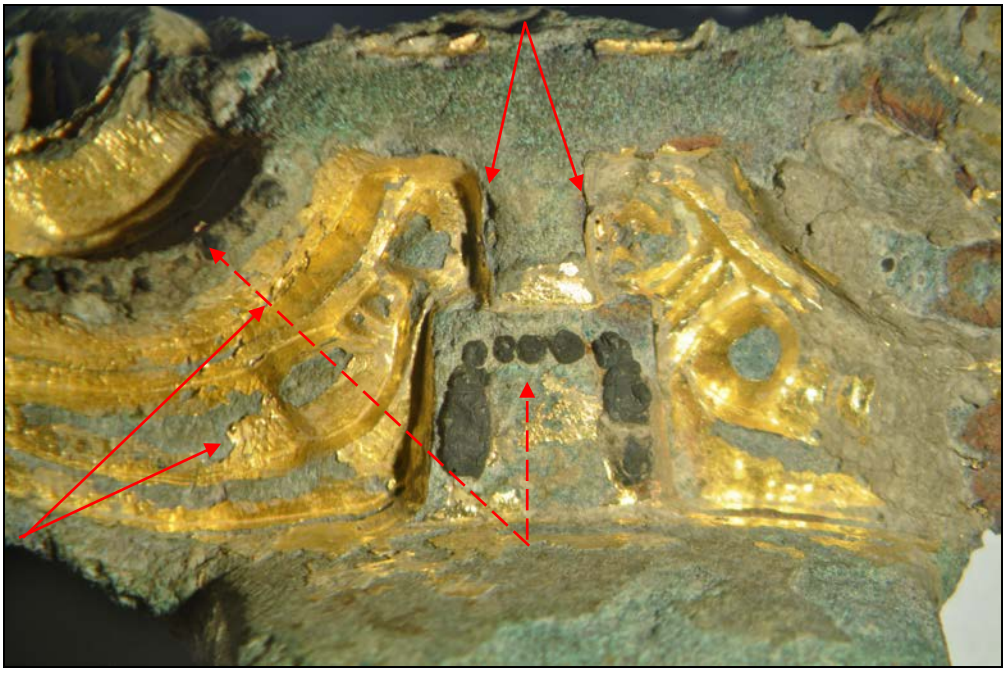
Spännet har överlag en stor mängd stötskador som orsakat viss materialförlust. Ytorna är delvis förorenade och detta är något kraftigare i ornamentikens fördjupningar. Framsidan har mindre spridda områden med förgyllning, då främst i anslutning till fördjupningar eller nere i dessa. Men det finns även spår av förgyllning på bygelns plana del. De två utskjutande elementen är något skeva och den ena tycks varit vikt någon gång för att senare vikts tillbaka. Undersidan har tydligt vittrade områden men även ytor som varit försilvrade. På grund av de olika skadorna så tycks föremålet ha roterat i marken.

Spännet innan konservering.

Som nämnts tidigare är reliefspännets ovansida i det närmaste helt täckt av föroreningar och arbetet med rengöringen utförs under mikroskop. Korrosionsprodukterna varierar från mjuka ljusgröna till extremt hårda, produkter, dessa är ofta lokaliserade till karvsnittens djupaste delar. Efter det mekaniska arbetet fortsätts behandlingen med EDTA-diNa 1,5-6%, för att mjukgöra djupt sittande produkter ofta utförs behandlingen på specifika avsnitt för att inte påverka ömtåliga områden för mycket. Lättare urlakning samt dehydrering i 95%-ig etanol. Denna behandling upprepas ett par

gånger. Fortsatt mekanisk behandling under mikroskop med intervaller av EDTA-diNa 3-6% i pastaform. Den mycket hårda mörkgröna beläggningen reagerar inte med behandlingen av EDTA och binder kraftigt mot ursprunglig yta. Mekanisk bearbetning utesluts eftersom risken finns att ornamentikens ytor skadas. På ett mycket begränsat område, som försök, används en lösning med 8%-ig svavelsyra för att avlägsna produkterna. Direkt efter behandlingen urlakas området med avjoniserat vatten samt buffras med NaOH 5%, med fortsatt urlakning. Eftersom behandlingen faller väl ut, utförs den på de områdena med de hårda föroreningarna, som är djupt liggande. Spännet urlakas från kemikalier med flera bad av avjoniserat värmt vatten. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

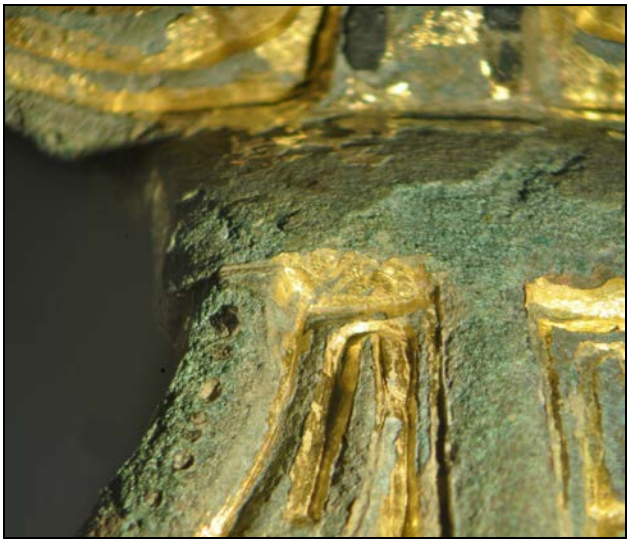
Överlag så är samtliga toppar på karvsnittsornamentiken skadade och tidigare förgyllning här borta. Dessa avskavda ytor exponerar kopparlegeringen och då de möter förgyllningen som finns kvar, hänger densamma i luften och har inte kontakt med underlaget. Detta försvårar arbetet med att rengöra på djupet, utan att skada förgyllningen eller den vittrade metallens status. Arbetet fokuseras på att preparera fram så mycket av de förgyllda ytorna som möjligt och detta innebär att en del föroreningar endast kan jämnas. På detta sätt kan en tillexempel en linje uppfattas i sin helhet, detta underlättar avläsningen för betraktaren. Förgyllningens vidhäftning uppvisar ett bredare spektrum där den ibland inte vidhäftar eller är krackelerad men kan även uppvisa en viss blåsformation, Det senare kan vara ett resultat från den underliggande metallens korrosion, alltså strax innan blåsan expanderar och möjligtvis spricker. Längst ytterkanterna men främst i det vikta området syns underliggande brunröda metall och här saknas ursprunglig yta. Just i detta område lämnas en hel del föroreningar i situ, för att inte äventyra närliggande områden, som bedöms sakna stabil support.
På flera ställen upptäcks spår av niello, främst i övergången mellan huvudplattan och bygeln, men även som punkter längst med ytterkanten runt hela spännet. Ibland saknas niello i de små groparna. Ingen försilvring syns på dess framsida utan presenteras endast på dess baksida, som bedöms varit helt täckt, där finns inga spår från att tidigare varit förgylld.



Pilarna markerar områden där förgyllningen har släppt samt punkterna med niello, då streckade.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315



Detaljfotografier på den vittrade kopparlegeringen, den skadade förgyllningen samt spår efter niello.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Spännet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Fibula, försilvring?
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 5,76g **Vikt ut:** 5,72g
Behandling:

Fynd nr: 3
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Spännet är kraftigt vittrat men ursprunglig yta noteras på ett par mindre ställen. Dessa är främst lokaliserade till mer skyddade platser så som i fördjupningar, överlag så syns den brunröda metallen.

Fibulan innan konservering

Fibulan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden.

De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol men de fragmentariska spåren efter ursprunglig yta rengörs kort med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Fibulan efter konservering.

Reflektion:
Ett kort ögonblick vid rengöringen tycktes en försilvrad yta exponeras på en av de fragmentariska ursprungliga ytorna.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Fynd nr: 4
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Fibula, del av

Material: Cu-legering
Antal: 1

Mått:

Vikt in: 5,01g **Vikt ut:** 5,00g
Foto: Ja

Behandling:

Fibulan saknar helt den ursprungliga ytan och istället exponeras den brunröda metallen.

Fibulan före konservering.

Fibulan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5%

samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Fibulan efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Fibula
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 4,91g **Vikt ut:** 4,87g
Behandling:

Fynd nr: 5
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Föremålet ser brandskadat ut och har ytor som är mycket skadade, i vissa fall med materialförlust som resultat. Det skadade nålfästet/nålhållaren har inslag av järnsalter på dess ena sida om fästet, möjligtvis har en nål av järn suttit där.

Föremålet innan konservering.

Pilen markerar sidan med järnsalter.

Fibulan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Vid ena sidan av nålhållaren i direkt anslutning till metallen finns tydliga spår efter förkolnat trä, fragmenten är mikroskopiskt stora och få, placeras i provrör märkt :A. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom

de är bärare av omkringliggande områden. De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol men de fragmentariska spåren efter ursprunglig yta rengörs kort med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Fibulan efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Agraffknapp
Material: Cu-legering
Vikt in: 4,44g **Vikt ut:** 4,43g
Behandling:

Fynd nr: 6
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Knappen är relativt hårt vittrad och ursprunglig yta kan noteras som mindre öar på dess utsida, troligen kan den även existera i centrumornamentiken. Ornamentiken tycks även vara täckt av ett tunt skikt av järnsalter. De skador som dess fot har är av äldre datum, inslag av koppar(II)klorid är synligt.

Agraffknappen innan konservering.

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föroreningarna på dess insida är spröda och hårda och kan

avlägsnas till en viss nivå, men överlag jämnas de av endast. Ytorna på utsidan kan liknas vid gropkorrosion och öarna som bär en eventuell ursprunglig ytan kan rengöras något. Den inneslutna ornamentiken är i det närmaste helt svart under föroreningarna av järnsalterna, vilka släpper hyggligt lätt. I de områden där kopparsalter exponeras vidhäftar dessa mycket hårt mot sitt underlag och under arbetet pulveriserades en liten ås av karvsnittet. Påpekas bör att en förnimmelse av förgyllning upptäckes som ett ögonblick under arbetet, dock kan detta inte ledas mer i bevis.
De ömtåliga ytorna utanför centrumornamentiken rengörs endast med 80-%-ig, medan ornamentiken rengörs lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Agraffknappen efter konservering.

Hanteras varsamt

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Agraffknapp, knapp kniv?
Material: Cu-legering, förgyllning, niello
Vikt in: 6,51g **Vikt ut:** 6,32g

Fynd nr: 7
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Behandling:

Knappen är relativt förorenad och ytorna uppvisar ett register på olika äldre skador. Dessa kan vara skador så som materialförlust på ovansidans utskjutande utskott eller skador längst ytterkanten på detaljens bas. I skadorna presenteras ofta något voluminösa lager och detta indikerar på att ytorna kan sakna stabil support, inslag av koppar(II)klorid noteras.

Agraffknappen före konservering.

Konserveringsrapport

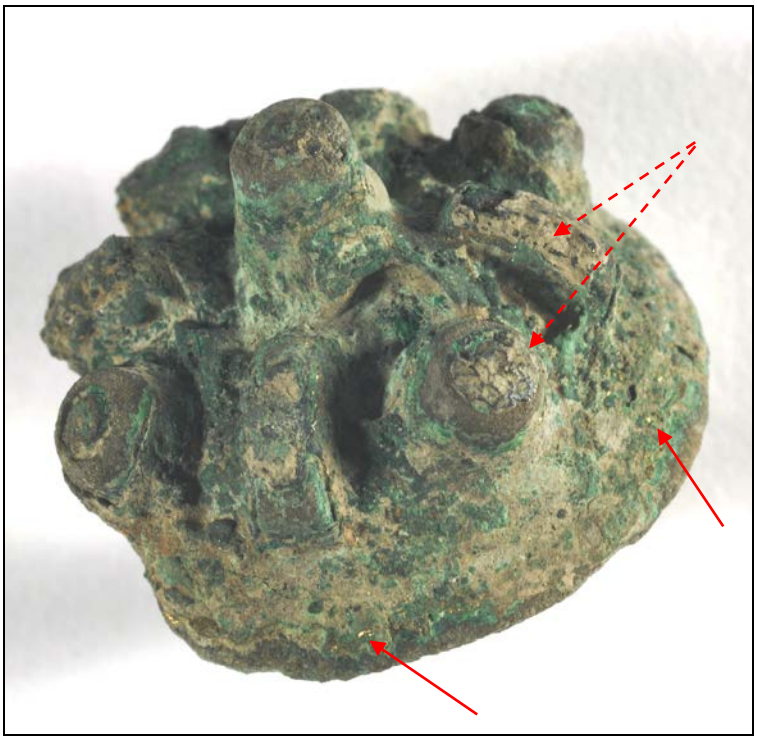
MJ Rapport id: K20-315

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och en något större mängd föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden, eller befinner sig djupt inne i strukturerna. Förgyllningen är fragmentarisk och spridd över ytorna, främst kring dess fot. En bedömning är att hela föremålet varit förgylld. Samtliga knoppars toppar och de plana upphöjda ytorna övre del har troligen eller troligen haft ett skikt av niello. Överlag är de ytor som nås kraftigt vittrade och består av ett tunnare skal, möjligtvis är föremålet skadat av brand/hetta, dock utan formförändringar eller inslag av kol i föroreningarna.
För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-3,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Pilarna markerar spår efter förgyllning medan de streckade visar möjligt inslag av niello.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315



Agraffknappen efter konservering. Bilderna ovan i olika ljus.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Hanteras varsamt

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Agraffknapp
Material: Tenn
Mått:
Vikt in: 3,06g **Vikt ut:** 3,05g
Behandling:

Fynd nr: 8
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Föremålet täcks helt av tunnare föroreningar och under dessa tycks en ojämn yta finnas. Detaljen har en del sprickor och ytterkanterna en viss spjälkning av materialet. En ornamentik skymtas något på dess ovansida.

Agraffknappen innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Mekanisk rengöring under mikroskop med trästicka och pensel. Då knappens yttre form endast existerar i det tjocka oxid skiktet skulle ett avlägsnade av detta medföra informationsförlust. En kortare behandling med 5% NaOH med följande urlakning. Föremålet placerades i en lösning med H_2SO_4, (15 droppar/L), pH blir ≈ 2,5 i 40 min samt fortsatt urlakning med kranvatten. Dehydrering i 95%-ig etanol samt kontrollerad torkning. Ett tunt lager med MCW användes som ytskydd.

Agraffknappen efter konservering.

Hanteras varsamt

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Agraffknapp
Material: Cu-legering, förgyllning
Mått:
Vikt in: 1,56g **Vikt ut:** 1,55g
Behandling:

Fynd nr: 9
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Knappen är lätt förorenad och ytorna är tydligt vittrade. På dess ena sida finns ett mindre område kvar med förgyllning, då som mindre öar.

Agraffknappen innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Knappen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Ytterligare ett mindre punkter med förgyllning dyker upp under arbetet. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Agraffknappen efter behandling.

Hanteras varsamt

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Bältesring
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 2,03g **Vikt ut:** 2,01g
Behandling:

Fynd nr: 10
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Ringen är kraftigt vittrad ner till brunröd metall, men det ser ut som om den ursprungliga ytan finns kvar på väggarna i dess hål.

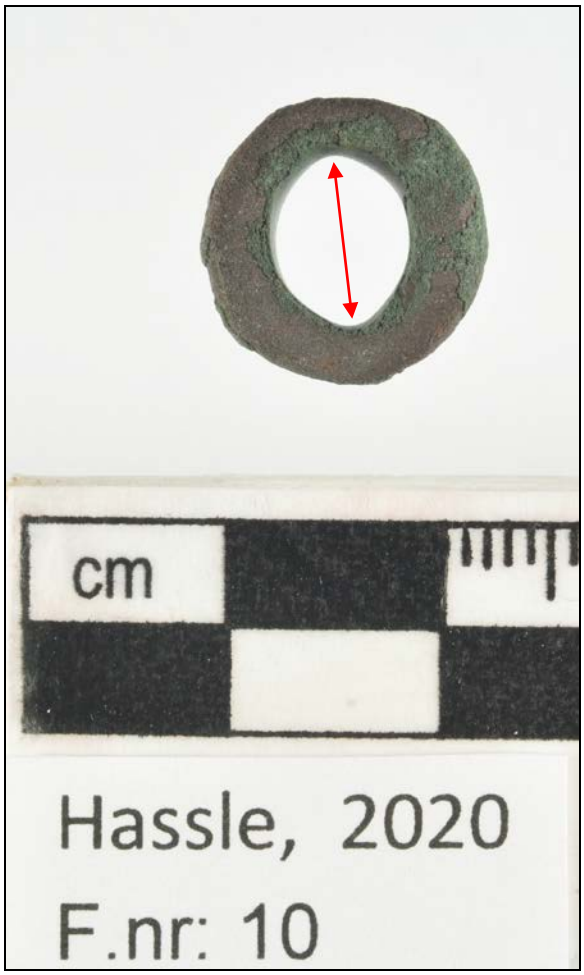
Ringen före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ringen rengörs mekaniskt då främst kring dess hål, arbetet utförs under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. En något skadad ursprunglig yta exponeras. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Ringen efter konservering.



Pilarna markerar en viss nötning av materialet.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Ryggknappsspänne
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 7,57g **Vikt ut:** 7,58g
Behandling:

Fynd nr: 11
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Föremålet har tunna föroreningar och ser på något sätt ut som det har smält en aning. Ornamentik och kanter har förlorat sin skarphet och det främre utskottet ser ut som om det har kollapsat ihop något. Vid dess spets finns en mindre recent skada ner till metall.

Spännet innan konservering.

Pilen markerar det främre utskottets förändring.

Spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna kort med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Spännet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 12
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Fibula

Material: Cu-legering, järn **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 5,18g **Vikt ut:** 5,16g **Foto:** Ja

Behandling:

Fibulan uppvisar lätt förorenade och något vittrade ytor, en del äldre skador finns på utsidan av bågen. Kring nålfästet finns korrosionsprodukter från järn, dessa produkter finns även som en punkt på nålfotens insida, dock inte i kontakt med den idag skadade nålhållare. Inslag av koppar(II)klorid noteras.

Fibulan före konservering.

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Pilen i ovan bild markerar ett i metallen djupt sittande kolfragment. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna kring nålfästet kort med glaspärlor. Detta för att avlägsna korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär och om möjligt visualisera dess konstruktion.
För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Fibulan efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 13
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Fibula

Material: Cu-legering, järn **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 4,74g **Vikt ut:** 4,66g **Foto:** Ja

Behandling:

Spännet uppvisar lätt förorenade och något vittrade ytor, en del äldre skador finns på utsidan av bågen mm. En del ytor är nära den ursprungliga men i flera fall tycks den vila på en instabil grund. Kring nålfästet finns kraftiga korrosionsprodukter från järn. Inslag av koppar(II)klorid noteras.

Fibulan före konservering.

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna kring nålfästet kort med glaspärlor. Detta för att avlägsna korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär och om möjligt visualisera dess konstruktion.
För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Fibulan efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 14
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Fibula

Material: Cu-legering, järn **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 5,30g **Vikt ut:** 5,30g **Foto:** Ja

Behandling:

Fibulas ytor täcka av mycket tunna föroreningar och den ursprungliga ytan finns på stora områden kvar. Dock finns det genomslag i denna ner till underliggande metall, på flera av dessa ställen tycks ytorna vila på en något instabil support. Vid nålfästet och kring nålhållaren finns inslag av järnsalter och detta kan indikera på att spännets var låst då de förlorades.

Fibulan före konservering.

Fibulan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna kring nålfästet och nålhållaren kort med glaspärlor. Detta för att avlägsna korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär och om möjligt visualisera dess konstruktion.
För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Fibulan efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Fibula
Material: Cu-legering, järn
Mått:
Vikt in: 2,06g **Vikt ut:** 1,94g
Behandling:

Fynd nr: 15
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Fibulans ytor är kraftigt vittrade och ursprunglig yta saknas, på flera ställen exponeras underliggande rödbruna metall. Vid nålfästet finns korrosionsprodukter av järn.

Fibulan före konservering.

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Fibulan saknar helt en ursprunglig yta och dess båge har en kort svag spricka. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna kring nålfästet kort med glaspärlor. Detta för att avlägsna korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär och om möjligt visualisera dess konstruktion.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Fibulan efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Fynd nr: 16
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Näbbformat spänne

Material: Cu-legering, järn
Antal: 1

Mått:

Vikt in: 6,55g **Vikt ut:** 6,52g
Foto: Ja

Behandling:

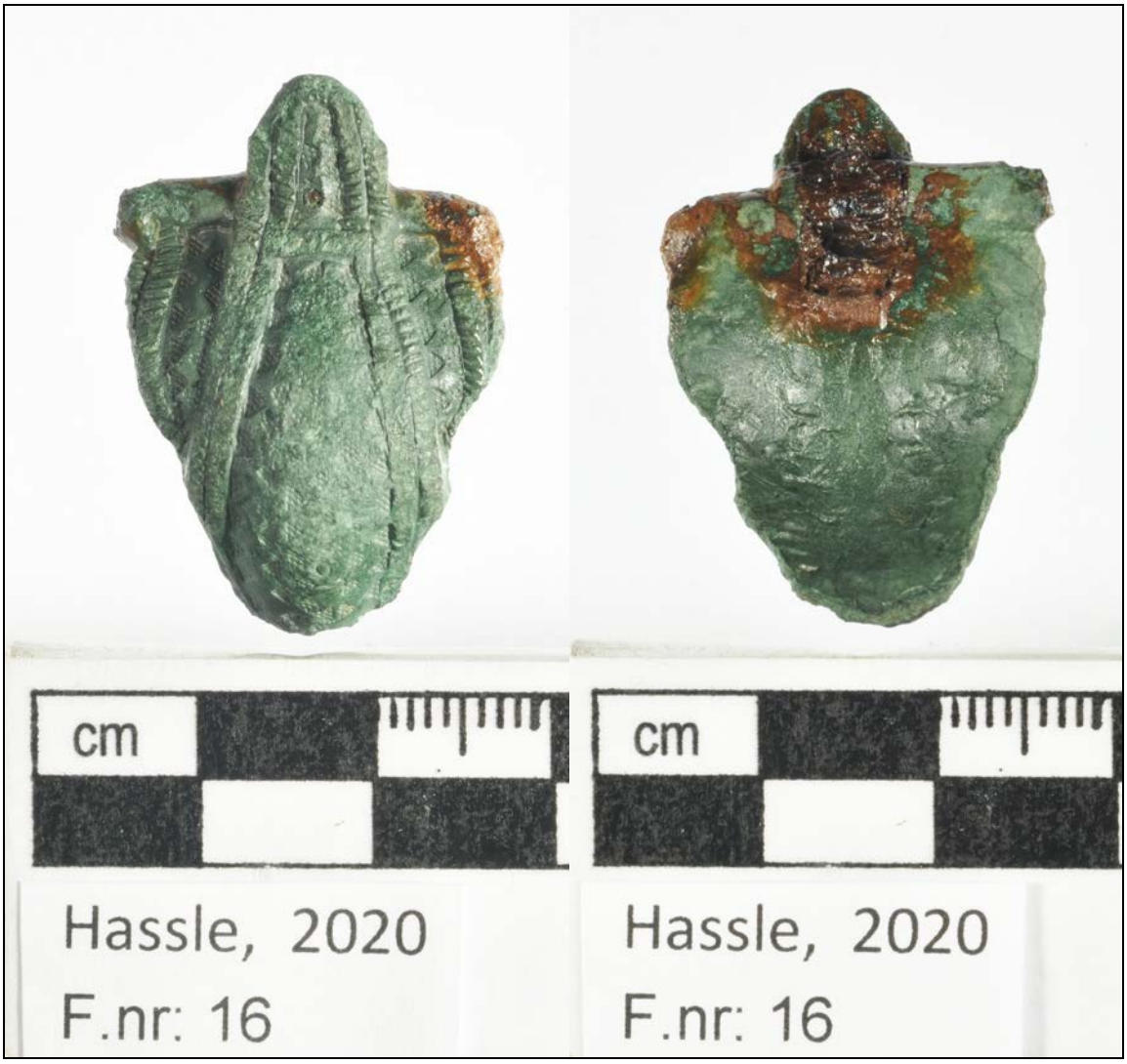
Spännet är lätt förorenat och dess ornamentik är lätt skadad troligen en följd av rotationer i marken och ser svagt vittrad ut. Äldre skador finns överlag på alla ytterkanter, med mindre materialförlust som resultat. Inslag av järnsalter finns på ovansidan med är mer betydande på insidan, där det ser ut som om metall finns kvar av den tidigare järnnålen. Det ser även ut som om spännets tvärstång har en innesluten axel av järn.

Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Det näbbformade spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna kring nålfästet kort med glaspärlor. Detta för att avlägsna korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär och om möjligt visualisera dess konstruktion.
För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Spännet efter konservering.

Reflektion:
På något sätt tycks insidan ha spår efter något verktyg och tankarna går till arbetet med en vaxförlaga.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Runt spänne
Material: Cu-legering, järn
Mått:
Vikt in: 5,31g **Vikt ut:** 5,26g
Behandling:

Fynd nr: 17
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Spännet uppvisar en viss grad av vittrade ytor som är lätt förorenade, en recent repa finns i framsidans centrum. Baksidan uppvisar spår med järnsaltet och kommer troligen från nålens infästning, vars spiraler troligen har varit på bägge sidor om fästöglan.

Spännet före konservering.

Pilen markerar en lätt deformation.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. I möjligaste mån prepareras nålfästet fram. Föremålet ser något brandskadad ut och på framsidan ser det ut som om några ytor blivit lätt deformerade. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Spännet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

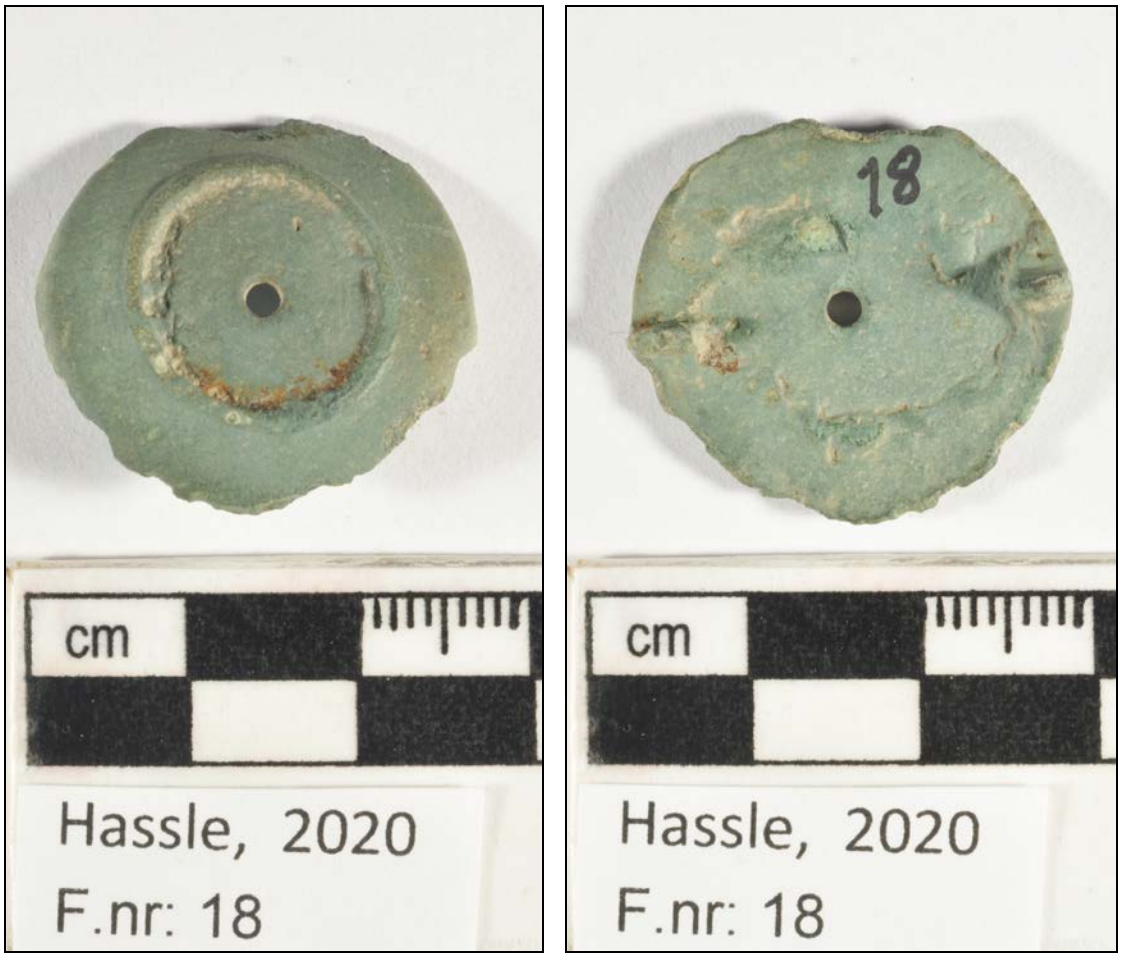
Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Runt spänne
Material: Cu-legering, järn
Mått:
Vikt in: 4,10g **Vikt ut:** 4,10g
Behandling:

Fynd nr: 18
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Spännet uppvisar en viss grad av vittrade ytor som är lätt förorenade, en recent repa finns på dess baksida och mindre spår av järnsalter på framsidan. Baksidan uppvisar en mindre punkt med järnsaltet kring ett av dess fästen.



Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Det runda spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Spännet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 19
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Ovalt spänne

Material: Cu-legering **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 2,24g **Vikt ut:** 2,19g **Foto:** Ja

Behandling:

Fragmentet är lätt förorenat främst på dess insida, brottytorna av äldre datum uppvisar en brunröd metall. En möjlig ursprunglig yta noteras, då mer som spridda öar, inslag av koppar(II)klorid förekommer. Vid den eventuella skadade nålhållaren finns järnsalter på dess ena sida, troligen ett spår efter en stängd nål.

Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Spännet efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Pärla
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 2,76g **Vikt ut:** 2,68g
Behandling:

Fynd nr: 20
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Pärlan är hårt vittrad med ojämna yttre ytor, på ett par ställen syns inslag av koppar(II)klorid.

Pärlan före konservering.

Pärlan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden. Ytorna ser något

brandskadade ut. I dess hål finns en relativt stor mängd av järnsalter som avlägsnas i möjligaste mån. Pärlans håls kanter är inte raka, utan ger föremålet ett ihåligt uttryck. För att nå något djupare så rengörs ytorna kort med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Pärlan efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Fynd nr: 21
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Ringformat beslag

Material: Cu-legering, låglegerat silver?
Antal: 1

Mått:

Vikt in: 2,50g **Vikt ut:** 2,50g
Foto: Ja

Behandling:
Beslaget är lätt förorenat dock något kraftigare i linjernas fördjupningar, ett visst inslag av järnsalter noteras. En hel del ytor är nära den ursprungliga men det finns spridda skador genom denna ner till voluminösa skikt av kopparsalter. Inslag av koppar(II)klorid är synligt.

Beslaget före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Beslaget rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. På några mindre ytor jämnas föroreningarna endast något, eftersom ett avlägsnande skulle skada omkringliggande ytor, eftersom bärande support saknas. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. I de voluminösa skikten tycks inslag av silver finnas, så det är möjligt att föremålet är av låglegerat dito. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Detaljen efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Beslag
Material: Cu-legering, förgyllning, järn
Mått:
Vikt in: 1,63g **Vikt ut:** 1,62g
Behandling:

Fynd nr: 22
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Beslagets ytor täcks främst i fördjupningarna av tunna föroreningar. Ovansida har flera områden där förgyllning fortfarande vidhäftar samt vid dess ena ände på bägge sidor finns inslag av järnsalter. Troligen har niten här varit av järn.

Beslaget före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Beslaget rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Vid arbetet med baksidans korrosionsprodukter noterades en rektangulär form från det tidigare hänget av järn. Arbetet fokuserades på att försöka behålla denna form som ett dokument, en bit ifrån detta område finns en mikroskopisk punkt av förgyllning, den enda på baksidan. Korrosionsprodukterna på framsidan vidhäftar hårt i karvsnittets fördjupningar och i flera fall vidhäftar förgyllningen svagt eller inte alls. Rengöringen utförs till en säker nivå nås trots att detta innebär att en del föroreningar måste lämnas, detta för att inte skada främst förgyllningen. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5- 3,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Beslaget efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Mynt
Material: Silver
Mått:
Vikt in: 0,90g **Vikt ut:** 0,88g
Behandling:

Fynd nr: 24
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 2 delar
Foto: Ja

Fragmentens ytor är i stort sätt helt rena från humusmaterial men tydliga inslag av silversulfid är synligt. Delarna uppvisar en viss sprickbildning och är delvis något vittrade. De bägge fragmenten har en viss passning.

Myntet innan konservering.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Brottytorna ger ett intryck av att vara spröda. För att nå något djupare

så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Silverytorna justeras något med Goddard's™. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.
Fragmenten monteras inte ihop eftersom passningen inte är 100%.

Myntet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Ovalt spänne
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 7,32g **Vikt ut:** 7,31g
Behandling:

Fynd nr: 29
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Delen ät delvis täckt av tunna föroreningar, dessa är något kraftigare i dess fördjupningar. Ovansida ser ut att i stora delar bära den ursprungliga ytan, dock finns det större eller mindre genomslag. Samtliga ytterkanter har äldre skador ner till en brunröd metall.

Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Spännet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Detaljen efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Runt spänne
Material: Cu-legering, järn
Mått:
Vikt in: 9,41g **Vikt ut:** 9,14g
Behandling:

Fynd nr: 30
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Spännet är främst lätt förorenat i ornamentikens djupare delar och längst ytterkanterna finns den del äldre stötskador. Undersidan har ett större inslag av järnsalter som är relativt kraftiga och bör mer benämnas som korrosionsprodukter på vissa ställen. Väggarna av en kopparlegering som håller nålensspiral av järn i läge, tycks visa att spiralen finns bland föroreningarna.

Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Det runda spänner rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Baksidans nål av järn tycks delvis finnas in situ men dess stång verkar att ha kollapsat och ligger något förskjuten på kopparlegeringen. Järnet är helt utkorroderat och består endast av en ihålig krusta. Nålens konstruktion prepareras fram till en nivå som är acceptabel utan att de ömtåliga delarna kollapsar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Spännet efter konservering.

Hanteras varsamt, ömtåliga ytor

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Fibula
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 4,53g **Vikt ut:** 4,42g
Behandling:

Fynd nr: 31
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Fibulan är kraftigt vittrad och saknar i stort sätt ursprungliga ytor, dock finns dessa som några mindre öar på bägge sidor. Föremålets metall exponeras och har en brunröd färg, inslag av koppar(II)klorid är synligt.

Spännet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Föremålet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Fibulan är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar med möjlig ursprunglig yta måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden. De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol samt urlakas i flera bad med avjoniserat vatten. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Föremålet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Fibula
Material: Cu-legering, försilvring
Mått:
Vikt in: 3,04g **Vikt ut:** 3,00g
Behandling:

Fynd nr: 32
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

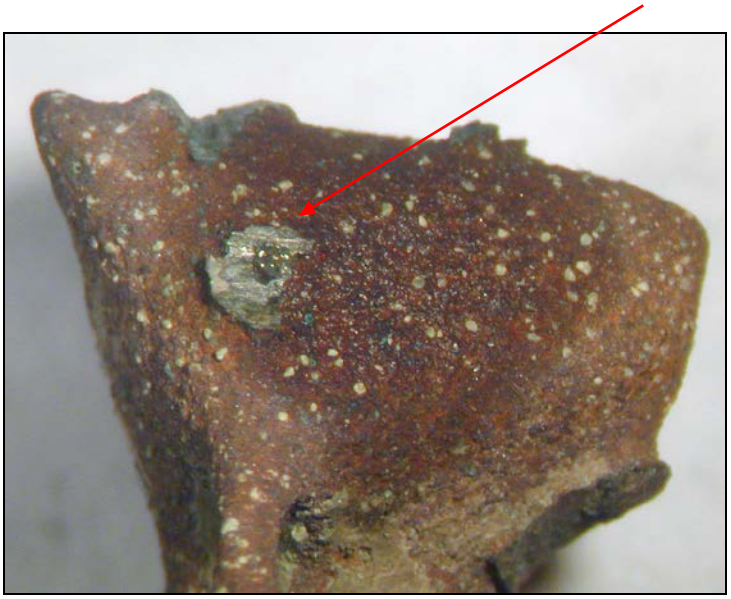
Delen saknar i det närmaste helt den ursprungliga ytan, dock anas denna inuti de bägge hålen samt ytterligare på något djupare ställe. Mindre inslag av koppar(II)klorid är synligt.

Föremålet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Detaljen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



De fragmentariska spåren av ursprunglig yta bedöms vara försilvrade. I bilden till vänster markeras ett högt liggande fragment.

Föremålet efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Beslag
Material: Tenn
Mått:
Vikt in: 3,88g **Vikt ut:** 3,88g
Behandling:

Fynd nr: 33
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Detaljen är förorenad och mycket hårt vittrad, med spjälkningar som resultat.

Föremålet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Mekanisk rengöring under mikroskop med trästicka och pensel. Då delens yttre form endast existerar i det tjocka oxid skiktet skulle ett avlägsnade av detta medföra informationsförlust. En kortare behandling med 5% NaOH med följande urlakning. Föremålet placerades i en lösning med H_2SO_4, (15 droppar/L), pH blir ≈ 2,5 i 40 min samt fortsatt urlakning med kranvatten.
Dehydrering i 95%-ig etanol samt kontrollerad torkning. Ett tunt lager med MCW användes som ytskydd.

Föremålet efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Dräktnål
Material: Cu-legering, järn
Mått:
Vikt in: 6,59g **Vikt ut:** 6,58g
Behandling:

Fynd nr: 34
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Nålhuvudet är relativt hårt vittrat med materialbortfall som resultat av den ursprungliga ytan, som idag finns på några mindre ställen. I de äldre skadorna syns underliggande brunröda metall och de informationsbärande ytorna tycks vila på en instabil support. Nålen av järn är något synlig och orsaken till detta kan vara att den korroderat och sprängt loss ytan av en kopparlegering.

Nålhuvudet före konservering.

Pilen markerar hur järnnålen skymtar fram.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Nålen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden.
De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol samt urlakas i flera bad med avjoniserat vatten. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Huvudet efter konservering.

Hanteras varsamt, ömtåliga ytor

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Remfäste
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 1,74g **Vikt ut:** 1,70g
Behandling:

Fynd nr: 35
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Fästet saknar helt informationsbärande ytor och uppvisar en hårt korroderad brunröd metall.

Fästet före konservering.

Remfästet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa

Konserveringsrapport

0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Remfästet efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020 **Fynd nr:** 36
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist **Datum in:** 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Vikt

Material: Cu-legering, silver? **Antal:** 1

Mått:

Vikt in: 4,42g **Vikt ut:** 4,42g **Foto:** Ja

Behandling:

Föremålets ytor täcks av tunna föroreningar, dessa är något tätare i skador och fördjupningar. Ett par mindre områden med matetrialbortfall syns främst i dess ytterkant.

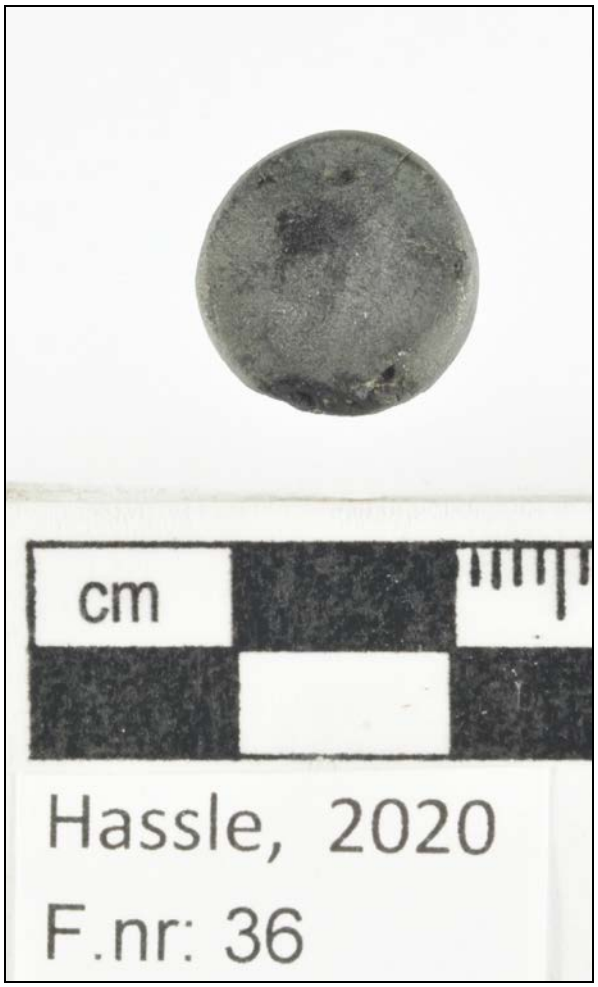
Vikten före konservering.

.

Vikten rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-3,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas. Möjligtvis är vikten av silver.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315



Vikten efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Vikt
Material: Bly, järn
Mått:
Vikt in: 14,98g **Vikt ut:** 14,94g
Behandling:

Fynd nr: 37
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Föremålet är mycket hårt vittrad och dess yta består delvis av ett instabilt skal, under detta finns ett något kraftigare porösare skit. Vid dess ena sida buktar svagt något som kan liknas vid en stång av järn ut.

Vikten före konservering. Pilen markerar den halvt synliga stången av järn.

Mekanisk rengöring under mikroskop med trästicka och pensel. Då föremålets yttre form endast existerar i det tjocka oxid skiktet skulle ett avlägsnade av detta medföra informationsförlust. En kortare behandling med 5% NaOH med följande urlakning. Föremålet placerades i en lösning med H_2SO_4, (15 droppar/L), pH blir ≈ 2,5 i 40 min samt fortsatt urlakning med kranvatten. Dehydrering i 95%-ig etanol samt kontrollerad torkning. Ett tunt lager med MCW användes som ytskydd.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Vikten efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Ingöt
Material: Silver
Vikt in: 13,55g **Vikt ut:** 13,52g
Behandling:

Fynd nr: 38
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Ingötet är lätt förorenad och ytorna är hyggligt jämna.

Detaljen före konservering.

Ingötet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Detaljen har ett inslag av koppar så möjligtvis är silvret något låglegerat. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-3,5 % samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad

torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Delen efter behandling.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Remsölja
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 6,95g **Vikt ut:** 6,94g
Behandling:

Fynd nr: 40
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Söljan saknar i stort sätt föroreningar dock finns ett par punkter av järnsalter vid dess smalare ände, bägge sidor och i ett av dess hål.

Söljan före konservering

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Söljan rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Remsöljan efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Remsölja
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 3,66g **Vikt ut:** 3,63g
Behandling:

Fynd nr: 41
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

Delen av en sölja är lätt förorenad och relativt hårt vittrad samt har inslag av koppar(II)klorid. På ena sida finns ett område som tycks vara den ursprungliga ytan samt vara försilvrad. En recent repa finns på dess axel. Brottytorna är av äldre datum.

Söljan före konservering

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Delen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Högre krustbildningar jämnas av. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Delen av en sölja efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Fynd nr: 42
Kons nr:
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20

Föremål: Bestickbeslag

Material: Cu-legering
Antal: 1

Mått:

Vikt in: 2,32g **Vikt ut:** 2,27g
Foto: Ja

Behandling:

Fragmentet är hårt vittrat och förekomst av en eventuell ursprunglig ytan finns möjligtvis mellan dess två ben.

Beslaget före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Fragmentet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar och spåret på ovansidan öppnas. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i värmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Detaljen efter konservering.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Mynt
Material: Cu-legering
Vikt in: 1,50g **Vikt ut:** 1,50g

Fynd nr: 43
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

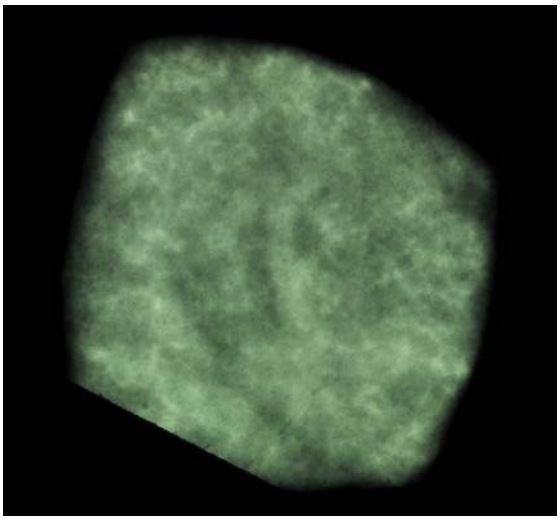
Behandling:
Myntet är lätt förorenat och saknar helt präglade ytor, istället uppvisas kraftigt vittrade strukturer.

Myntet före konservering.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden.
De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol samt urlakas i flera bad med avjoniserat vatten. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315



Röntgenfotografi på myntet för att studera nedbrytningsgrad eller information om präglingselement. Ingen tydlig information noteras, dock tycks det i centrum finnas två bokstäver som kan liknas vid

I P

Myntet efter konservering. I släpljus framträder svaga präglingselement, främst i den vänstra bilden.

OXIDER
Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Ort/Anläggning: Hassle i Glanshammar 2020
Kontaktperson: Martin Rundkvist
Föremål: Mynt
Material: Cu-legering
Mått:
Vikt in: 1,09g **Vikt ut:** 1,08g
Behandling:

Fynd nr: 44
Kons nr:
Datum in: 2020-11-06
Datum ut: 2021-09-20
Antal: 1
Foto: Ja

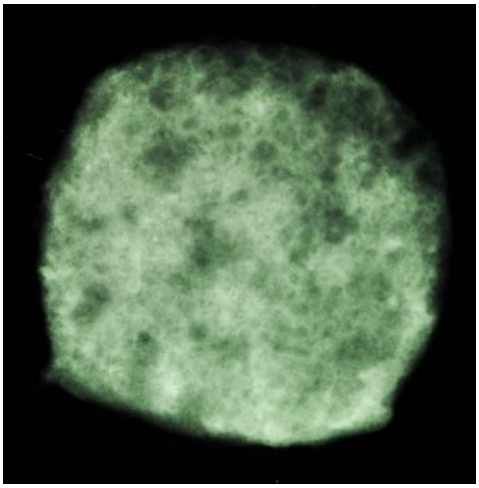
Myntet är lätt förorenat och saknar helt präglade ytor, istället uppvisas kraftigt vittrade strukturer, men inslag av gropkorrosion.

Myntet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K20-315

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Föremålet är mycket kraftigt nedbruten och vissa föroreningar måste lämnas kvar på ytorna eftersom de är bärare av omkringliggande områden.
De ömtåliga ytorna rengörs endast med 80-%-ig etanol samt urlakas i flera bad med avjoniserat vatten. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Röntgenfotografi på myntet för att studera nedbrytningsgrad eller information om präglingselement. Ingen tydlig information noteras, myntet är mycket hårt korroderat.

Myntet efter konservering.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

OXIDER AB
Södra Vägen 30
392 45 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se